TP13178 (E)

Transports Canada

Air Bag Deactivation

What You Need to Know
to
Make an Informed Decision

Canada

For more information on national road safety programs and initiatives, call Transport Canada toll free at **1 800 333-0371** or **(613) 998-8616** if you are calling from the Ottawa area, or e-mail comments or questions to **roadsafetywebmail@tc.gc.ca**. You can also visit the Transport Canada Web site at **www.tc.gc.ca/roadsafety**.

Publications related to child safety:

- Keep Kids Safe — Car Time 1-2-3-4 (Booklet)
- Car Time 1-2-3-4 (Video)
- How to Protect Children in Vehicles with Side Air Bags (Fact Sheet)

You can use this brochure to measure your distance from the air bag since it is 25 cm long. Note that this measurement should not include the thickness of heavy coats or other bulky clothing.

Catalogue No. T46-25/2001E
ISBN: 0-662-30752-6
© Minister of Public Works and Government Services, 1998 / Revised March 2001

Introduction

Air bags are proven and effective safety devices. Between 1990 and 2000 inclusive, air bags saved about 300 lives in Canada. The number of lives saved increases each year, as air bags become more common in vehicles on our roads.

However, the number of lives saved is not the whole story. Air bags are particularly effective in preventing life-threatening and debilitating head and chest injuries. A study of real-world crashes conducted by the U.S. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA) found that the combination of seat belts and air bags is 75 % effective in preventing serious head injuries and 66 % effective in preventing serious chest injuries. That means 75 of every 100 people who would have suffered a serious head injury in a crash, and 66 out of 100 people who would have suffered chest injuries, were spared that fate because they wore seat belts and their vehicle had air bags.

For some people, these life saving and injury-preventing benefits come at the cost of a less severe injury caused by the air bag itself. Most air bag injuries are minor cuts, bruises, or abrasions and are far less serious than the skull fractures and brain injuries that air bags prevent. However, eight people have been killed by air bags up until June 1, 2001. These deaths are tragic, but rare events. In Canada in 1999, for instance, there were 153,720 collisions which resulted in 222,275 injuries and 2,969 deaths.

102-01783/

The one fact that is common to all who died as a result of the air bag is NOT their height, weight, sex, or age. Rather, it is the fact that they were too close to the air bag when it started to deploy.

The vast majority of people can avoid being too close to an air bag and can minimize the risk of serious air bag injury by making simple changes in behaviour. Shorter drivers can adjust their driving position. Front-seat adult passengers can sit a safe distance from their air bag. Infants and children age 12 and under should sit in the back seat. And everyone must buckle up. All provinces and territories have legislation that require all occupants of a vehicle to wear seat belts and children to be positioned in appropriate child seats. The limited number of people who cannot make these changes may benefit from having the opportunity to turn off their air bags when necessary.

Consumers can choose to have the air bags in their vehicle deactivated if they are, or a user of their vehicle is, in a risk group. In most cases, air bags will be deactivated through the use of an on-off switch installed by your dealer or other service technician. In some cases, other forms of deactivation will be provided.

The following information provides the facts you need to know about air bags so you can make an informed decision.

Risk Groups—Who should consider deactivating their air bags?

- People who **have no option** but to transport infants riding in rear-facing infant seats in the front passenger seat.
- People who **have no option** but to transport children age 12 and under in the front passenger seat.
- Drivers who **cannot** change their customary driving position and keep 25 cm[1] between the center of the steering wheel, where the driver-side air bag is located, and the center of their sternum (breastbone).
- People whose doctors say that, due to their medical condition, the air bag poses a special risk that **outweighs** the risk of hitting their head, neck or chest in a crash if the air bag is turned off.

Generally, if you **do not** meet at least one of these criteria, nor does any user or occupant of your vehicle, then there is no reason for you to even consider the installation of an on-off switch. Turning off your air bag will not benefit you nor the other users of your vehicle. Instead, it will increase the risk that you and the other users will suffer a head, neck or chest injury by violently striking the steering wheel or dashboard in a moderate to severe crash.

[1] Note that here, and everywhere else where the 25-cm distance is mentioned, the thickness of heavy coats and of other bulky clothing should not be included in the measurement.

What is an on-off switch?

An on-off switch allows an air bag to be turned on and off. The on-off switch can be installed for the driver, passenger, or both. To limit misuse, a key must be used to operate the on-off switch. When the air bag is turned off, a light comes on. There is a message on or near the light saying "DRIVER AIR BAG OFF" or "PASSENGER AIR BAG OFF."

The air bag will remain off until the key is used to turn it back on.

What steps can you take to reduce air bag risk without installing an on-off switch?

- *Always place an infant in a rear-facing infant seat in the back seat.*
- *Always transport children 12 years old and under in the back seat and use appropriate and properly installed child restraints.*
- *Always buckle your seat belt. The law requires it all across Canada.*
- *Keep 25 cm between the center of the air bag cover and the center of your sternum.*

The vast majority of people don't need an on-off switch. Almost everyone age 13 and over is much safer with air bags than without them. This includes short people, tall people, older people and pregnant women—in fact, all people, male or female, who buckle their seat belts and who can sit far enough back from their air bag. Ideally, you should sit with 25 cm between the center of the air bag cover and the center of your sternum. The nearer you can come to achieving the 25-cm distance, the lower your risk of being injured by the air bag and the greater your chance of being saved by the air bag. If you can get back almost 25 cm, the air bag will still help you in a crash.

Why Some People are at Risk

How do air bag deaths occur?

To perform well, an air bag must deploy quickly. The force is greatest in the first 8 cm after the air bag bursts through its cover and begins to inflate. Those 8 cm are the "risk zone." The force decreases as the air bag inflates farther.

Occupants who are very close to or on top of the air bag when it begins to inflate can be hit with enough force to suffer serious or fatal injuries. However, occupants who are properly restrained and sit 25 cm away from the air bag cover will contact the air bag only after it has completely or almost completely inflated. The air bag then will absorb the kinetic energy of the occupants and protect them from hitting the hard surfaces in the vehicle.

A description of how air bags work is given in another section, near the end of this brochure.

Do both children and adults face risk?

Yes, both children and adults face the risk of air bag injury or death if they are positioned too close to the air bag or fail to use proper restraints. Both adults and children have died from air bag-related injuries.

Reducing the Risk

What is the safest way to ride in front of an air bag?

First, move the seat rearward and buckle up—every time, every trip. The lap belt needs to fit over your hips, not your abdomen, and the shoulder belt should lie on your chest and over your shoulder. Remove any slack from the belt. In a crash, seat belts stretch and slow down your movement toward the steering wheel or dashboard. These precautions will give the air bag a chance to inflate before you move forward.

How do I best protect children?

If the vehicle has air bags, **never** place a rear-facing infant seat in the front passenger seat if the air bag is active. **Always** secure a rear-facing infant seat in the back seat. In fact, all children age 12 and under should ride in the back seat.

There are instances when children must sit in front because:

- the vehicle has no rear seat,
- there are too many children for all to ride in back, or
- a child has a medical condition that requires monitoring.

When transporting groups of children, instead of placing some of them in the front seat, the use of a second vehicle should be considered as an alternative.

If children must sit in the front seat, they should use the seat belts and/or child restraint appropriate for their weight and size (see the table at the end of this brochure) and sit against the back of the vehicle seat. The vehicle seat should be moved as far back from the air bag as possible. Make sure the child's shoulder belt stays on. If adult seat belts do not fit properly, use a booster seat. Also, children must never ride on the laps of others.

The brochure entitled "Keep Kids Safe: Car time 1-2-3-4" (TP13511E) from Transport Canada contains more detailed information on the subject. To obtain this brochure, please refer to the information on the inside front cover.

What should teenagers and adults do to be safest on the passenger side?

Passengers must always wear seat belts. Seat belts reduce the distance that they can move forward during a crash. Move the seat toward the rear. Even with the passenger seat all the way forward, the distance between a passenger's chest and the dashboard, where the air bag is stored, is usually more than 25 cm. But more distance is safer.

How do I stay safe when I'm driving?

Since the risk zone for air bags is the first 8 cm of inflation, placing yourself 25 cm from your driver air bag provides you with a clear margin of safety. This distance is measured from the center of the steering wheel to the center of your sternum. If you sit less than 25 cm away, you can change your driving position in several ways:

- Move your seat to the rear as far as you can while still reaching the pedals comfortably.
- Slightly recline the seat back. Although vehicle designs vary, many drivers can achieve the 25-cm distance, even with the driver seat all the way forward, simply by reclining the seat back somewhat. If reclining the seat back makes it hard to see the road, raise yourself by using a firm, non-slippery cushion, or raise the seat if your vehicle has that feature.
- If your steering wheel is adjustable, tilt it downward. This points the air bag toward your chest instead of your head and neck.

Use Seat Belts

Move Seat Rearward

Recline Seat Back

Tilt Steering Wheel Down

Correct

Belted and 25 cm or more away

Will following these safety tips guarantee that I will be safe in a crash?

There is no guarantee of safety in a crash, with or without an air bag. However, most of the people killed by air bags would not even have been seriously injured if they had followed the safety tips provided in this brochure.

Are air bags the reason that the back seat is safer for children?

No. The back seat has always been safer, even before there were air bags. In a study of children who died in crashes in the front and back seats of vehicles, very few of which had passenger air bags, it was concluded that placing children in the back reduces the risk of death in a crash by 27 %.

The Air Bag On-Off Switch Decision

Vehicle owners and lessees may consider obtaining an on-off switch for one or both of their air bags but it is unsafe to deactivate an air bag unless they are, or another user of their vehicle is, in one of the four risk groups listed below:

Two groups have a high enough risk that they would **definitely** be better off with an on-off switch:

- **Infants in rear-facing infant seats.** A rear-facing infant seat must **never** be placed in the front passenger seat unless the air bag is turned off.
- **Drivers or passengers with unusual medical conditions.** These are people who have been informed by a physician that an air bag poses a special risk to them because of their condition. However, they should not turn off their air bag unless their physician also has informed them that the risk of having the air bag is greater than the risk posed by not having an air bag. Without an air bag, even belted occupants could hit their head, neck or chest in a crash.

In the U.S., a national conference of physicians considered all medical conditions commonly cited as possible justifications for turning off air bags. In general, the physicians **recommend not turning off air bags** for persons with:

- pacemakers
- supplemental oxygen
- eyeglasses
- median sternotomy
- angina
- chronic obstructive pulmonary disease (COPD)
- emphysema
- asthma
- breast reconstruction, mastectomy
- scoliosis (if the person can be positioned properly)
- previous back or neck surgery
- previous facial reconstructive surgery or facial injury
- hyperacusa, tinnitus

- advanced age
- osteogenesis imperfecta, osteoporosis & arthritis (**if** the person can sit at a safe distance from the air bag)
- previous ophthalmologic surgery
- Down syndrome and atlantoaxial instability (**if** the person can reliably sit properly aligned)
- pregnancy

The physicians did recommend **turning off** an air bag if a **safe sitting distance** or **position cannot be maintained** by a **driver** because of:

- scoliosis or
- achondroplasia

or by a **passenger** because of:

- scoliosis or
- Down syndrome and atlantoaxial instability.

The physicians also noted that a passenger air bag might have to be turned off if an infant or child has a medical condition and must ride in front so that he or she can be monitored by the driver.

The Canadian Medical Association (CMA) has been provided with the report of the U.S. National Conference on Medical Indications for Air Bag Disconnection.

Two other risk groups **may be** better off with an air bag on-off switch:

- **Children age 12 and under.** Children in this age group can be transported safely in the front seat **if** they are properly belted, they do not lean forward, **and** their seat is moved all the way back. But children sometimes sit or lean far forward and may slip out of their shoulder belts, putting themselves at risk. The simple act of leaning far forward to change the radio station can momentarily place even a belted child in danger. If a vehicle owner or lessee has no option but to transport a child age 12 or under in the front seat, the owner or lessee should consider the use of an on-off switch for the passenger air bag. Since air bag performance differs from vehicle model to vehicle model, the vehicle owner or lessee should consult the vehicle manufacturer for additional information.

CAUTION: If you allow children to ride in the front seat while unrestrained or improperly restrained, and especially if you sit with a child on your lap, ***you are putting them at serious risk, with or without an air bag.*** *Turning off the air bag is not the safe answer. It would eliminate air bag risk but not the likelihood that, in a crash, an unrestrained child would fly through the air and strike the dashboard or windshield, or be crushed by your body.*

- **Drivers who cannot get back 25 cm.** Very few drivers are unable to sit so that their sternum is 25 cm away from their air bag. If, despite your best efforts, you cannot maintain a distance of 25 cm, you may wish to **consult your vehicle manufacturer for information to help you move back.**

You can use this brochure to measure your distance from the air bag since it is 25 cm long. Note that this measurement should not include the thickness of heavy coats or other bulky clothing.

Since the risk zone is the first 8 cm from the air bag cover, sitting back 25 cm provides a clear margin of safety. While getting back a minimum of 25 cm is desirable, if you can get back almost 25 cm, the air bag is unlikely to seriously injure you in a crash and you probably don't need an on-off switch. If you cannot get back 25 cm from the air bag cover, you may wish to consider an on-off switch. Since air bag performance differs among vehicle models, you may wish to consult your vehicle manufacturer for additional information.

What if you are, or another user of your vehicle is, not in one of the listed risk groups?

You are not at risk and do not need an on-off switch. This includes short people, tall people, older people and pregnant women—in fact, all people, male or female age 13 and over, who buckle their seat belts and who can sit with a distance of 25 cm from the center of their sternum to the center of the air bag cover. You will have the full benefit of your air bag and will minimize the risk of violently striking the steering wheel and dashboard in a moderate to severe crash.

Should a pregnant woman get an on-off switch?

No, not unless she is a member of a risk group. Pregnant women should follow the same advice as other adults: buckle up and stay back from the air bag. The lap belt should be positioned low and over the pelvic bone, with the shoulder belt worn normally. Pull any slack out of the belt. Just as for everyone else, the greatest danger to a pregnant woman comes from slamming her head, neck or chest on the steering wheel in a crash. When crashes occur, the baby can be injured by striking the lower rim of the steering wheel or dashboard or from crash forces concentrated in the area where a seat belt crosses the mother's abdomen. By helping to restrain the upper chest, the seat belt will keep a pregnant woman as far as possible from the steering wheel. The air bag will spread out the crash forces that would otherwise be concentrated by the seat belt.

How do I get an air bag on-off switch?

If you are, or another driver or passenger of your vehicle is, at serious risk, complete the DECLARATION OF REQUIREMENT FOR AIR BAG DEACTIVATION form. On the form, you must indicate which air bag(s) you want equipped with an on-off switch and if the switch is not being installed for you, indicate for whom it is being installed. You must also certify that you have read this information

brochure, certify that you are, or another user of your vehicle is, a member of a risk group listed, and identify the group. If an air bag is deactivated by means other than that of an on-off switch, you must accept either to reactivate the air bag or to inform the subsequent purchaser of the vehicle when it is sold or the owner of the vehicle when it is returned. After you have completed the form, mail it to Transport Canada where it will be verified for completeness and logged. Transport Canada will keep the original form and will send you a stamped copy if it was properly completed. Improperly completed forms will be returned unprocessed. You may take the stamped copy to a dealer or other service technician for the installation of an on-off switch.

It is possible that on-off switches may not be available for a particular make and model of vehicle. In that case, your *manufacturer* or other service technician may provide you with another means of deactivation.

After the work on your vehicle has been carried out, your dealer or other service technician is required to send the declaration form to Transport Canada's Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate.

It should be noted that dealers or other service technicians are not obligated to install on-off switches or otherwise deactivate air bags and that any work performed on the vehicle will be done at the owner's or lessee's expense. It is also possible that a dealer or other service technician will require that the owner or lessee sign a waiver of liability.

If a vehicle is leased, the lessee should contact the owner before proceeding to have the vehicle's air bag(s) deactivated.

On-Off Switch Precautions

If I turn off an air bag for someone at risk, what precautions should I take for others?

It is important to realize that turning off an air bag is a **temporary measure** intended for the benefit of any **individual** in one of the risk groups described earlier. If such an individual is not seated in front of the deactivated air bag, then it should be turned on or reactivated. For instance:

- An air bag should be deactivated when children age 12 and under are carried in the front seat. As children grow in size beyond this age, the need to maintain the switch in the "off" position disappears.
- Likewise, while a medical condition may justify turning off the air bag in the passenger seat, this would apply only when an individual with this condition is being transported as a front seat passenger.

Since the air bag will not automatically turn itself back "on" after you turn it "off" with an on-off switch, you must remember to turn it "on" when someone who is not at risk is sitting in that seat. Every on-off switch has a light to remind you when the air bag is turned "off".

If I turn "off" an air bag, will the seat belt provide enough protection?

Air bags increase the protection you can get from seat belts alone. If the air bag is turned "off", you lose this extra protection.

In some newer vehicles, turning "off" your air bag may have additional consequences. These vehicles have seat belts that were specially designed to work together with air bags. If the crash forces become too great, these new seat belts "give" or yield to avoid concentrating too much force on your chest. The air bag prevents you from moving too far forward after the seat belts yield. Without the air bag to absorb the energy of the occupant, the risk of hitting the vehicle interior is increased. Ask your vehicle manufacturer for information on whether your seat belts were specially designed to work with air bags.

How Air Bags Work

Air bags are designed to keep your head, neck, and chest from slamming into the dash, steering wheel or windshield in a front-end crash. They are not designed to inflate in rear-end or rollover crashes or in most side crashes. Generally, air bags are designed to deploy when the severity of a crash reaches a preset threshold value. Depending on the specific vehicle model, this threshold is normally equivalent to a vehicle crashing into a solid wall at 13–23 km/h. Air bags most often deploy when a vehicle collides with another vehicle or with a solid object like a tree.

Air bags inflate when a sensor detects a front-end crash severe enough to trigger their deployment. The sensor sends an electric signal to start a chemical reaction that inflates the air bag with harmless nitrogen gas. All this happens faster than the blink of an eye. Air bags have vents, so they deflate immediately after absorbing the energy of an occupant. They cannot smother you and they don't restrict your movement. The "smoke" you may have seen in a vehicle after an air bag demonstration is the nontoxic starch or talc that is used to keep the insides of the air bag from sticking together.

Are all air bags the same?

No. Air bags differ in design and performance. There are differences in the crash speeds that trigger air bag deployment, the speed and force of deployment, the size and shape of air bags, and the manner in which they unfold and inflate. Air bags systems are very complex, computer-controlled devices which, if improperly deactivated, could deprive the vehicle occupants of the benefit of other vital safety systems. That is why you should contact your vehicle manufacturer if you want more information about the air bags in your particular car or truck.

Future Air Bags

Do I need an on-off switch if I buy or rent a vehicle with depowered air bags?

Most manufacturers have been installing depowered air bags starting on their model year 1998 vehicles. They are called "depowered" because they deploy with less force than current air bags. They will reduce the risk of air bag-related injuries. However, even with depowered air bags, rear-facing child seats still should **never be placed** in the front seat and children age 12 and under are **still safest in the back seat**. Contact your vehicle manufacturer for further information.

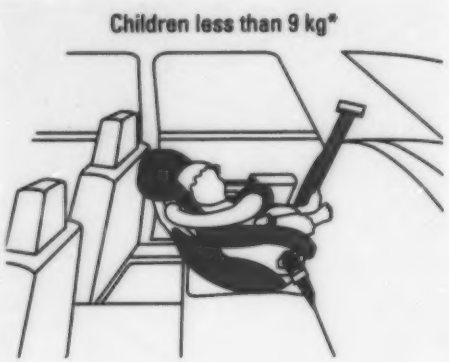
Will on-off switches be necessary in the future?

Manufacturers are actively developing so-called "smart" or "advanced" air bags that may be able to tailor deployment based on crash severity, occupant size and position, or seat belt use. These bags should eliminate the risks produced by current air bag designs. It is likely that vehicle manufacturers will introduce some form of advanced air bags over the next few years.

What Restraint is Right for Your Child? (See inside front cover for references to other Transport Canada child safety publications)

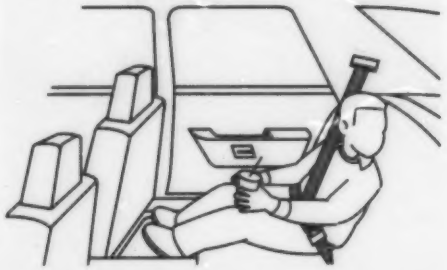
Always in the back seat

Weight and height of your child	Proper type of restraint
Children less than 9 kg*	Rear-facing infant seat *(secured to the vehicle by the seat belt)*
Children from about 9 to 18 kg*	Forward-facing child seat *(secured to the vehicle by the seat belt and tether strap)*



*To determine whether a particular seat is appropriate for your child, see the seat manufacturer's recommendations concerning the weight and height of children who may safely use the seat.

Weight and height of your child	Proper type of restraint
Children more than 18 kg*	Booster seat, plus <u>both</u> portions of a lap/shoulder belt *(except only the lap portion is used with some booster seats equipped with front shield)*
Children who meet both criteria below: (1) Their sitting height is 63 cm or more, <u>and</u> (2) their legs are long enough to bend over the front of the seat when their backs are against the vehicle seat back.	<u>Both</u> portions of a lap and shoulder belt



TP13178 (F)

orts Transport Canada

Désactivation des sacs gonflables

Ce que vous devez savoir
pour
prendre une décision éclairée

Canada

Pour plus de renseignements au sujet des programmes et des initiatives en matière de sécurité routière à l'échelle nationale, veuillez communiquer avec Transports Canada, sans frais au **1 800 333-0371** ou au **(613) 998-8616** si vous téléphonez de la région d'Ottawa, ou envoyez par courrier électronique vos commentaires ou questions à **securiteroutiere@tc.gc.ca**. Vous pouvez également visiter le site Web de Transports Canada à **www.tc.gc.ca/securiteroutiere**.

Publications reliées à la sécurité des enfants :

- Protégeons nos enfants en voiture 1-2-3-4 (Brochure)
- En voiture 1-2-3-4 (Vidéocassette)
- Comment protéger les enfants dans les véhicules équipés de sacs gonflables (Fiche de renseignements)

N° de catalogue : T46-25/2001 F
ISBN : 0-662-86010-1
© Travaux publics et Services gouvernementaux, 1998 / Révisé en mars 2001

Vous pouvez vous servir de cette brochure pour mesurer la distance entre vous et le sac gonflable puisqu'elle mesure 25 cm. Il est à noter que cette mesure ne doit pas inclure l'épaisseur de manteaux lourds ou de tout autre vêtement volumineux.

Introduction

Les sacs gonflables sont des dispositifs de sécurité efficaces et éprouvés. Entre 1990 et 2000 inclusivement, les sacs gonflables ont sauvé la vie d'environ 300 personnes au Canada. Le nombre de personnes qui leur doivent la vie s'accroît à chaque année à mesure que leur installation se généralise dans les véhicules qui circulent sur nos routes.

Le nombre de vies épargnées ne dit cependant pas tout. Les sacs gonflables offrent une protection particulièrement efficace contre les blessures à la tête ou à la poitrine qui pourraient être mortelles ou causer des handicaps à leurs victimes. Une étude de cas d'accidents réels menée par la *National Highway Traffic Safety Administration* (NHTSA) montre que l'usage combiné des ceintures de sécurité et des sacs gonflables réduit de 75 % les risques de blessures graves à la tête et de 66 % les risques de blessures graves à la poitrine. Ceci signifie que 75 personnes sur 100 qui auraient subi des blessures graves à la tête lors d'une collision et 66 personnes sur 100 qui y auraient subi des blessures graves à la poitrine ont été épargnées parce qu'elles portaient leur ceinture de sécurité et que leur véhicule était doté de sacs gonflables.

Pour certains, ces avantages au niveau de la réduction des pertes de vie et des blessures s'obtiennent au prix de blessures moins graves causées par le déploiement du sac lui-même. La majorité des blessures causées par les sacs gonflables sont des coupures, des ecchymoses ou des écorchures mineures beaucoup moins graves que les fractures du crâne et les lésions cérébrales qu'ils permettent d'éviter. Cependant, huit personnes avaient été tuées par des sacs gonflables au 1er juin 2001. Ces pertes de vie sont des événements tragiques mais rares. En 1999, par exemple, 153 720 collisions se sont produites au Canada faisant 222 275 blessés et 2 969 morts.

Le seul facteur qui est commun à toutes les personnes qui ont perdu la vie de cette façon N'EST PAS leur taille, leur poids, leur sexe ou leur âge. Il s'agit plutôt du fait qu'elles se trouvaient trop près du sac gonflable lorsqu'il a commencé à se déployer.

La plupart des gens peuvent éviter de se trouver trop près d'un sac gonflable et peuvent réduire les risques de subir des blessures graves suite à son déploiement en modifiant légèrement leurs habitudes. Les conducteurs de petite taille peuvent ajuster leur position de conduite. Les passagers adultes assis à l'avant peuvent s'assurer d'être suffisamment loin du sac gonflable. Les bébés et les enfants de 12 ans et moins doivent toujours être assis à l'arrière. Tous doivent porter la ceinture de sécurité. L'ensemble des provinces et territoires sont dotés d'une législation qui exige que tous les occupants d'un véhicule portent leur ceinture de sécurité et que les enfants soient placés dans des sièges qui leur conviennent. Seul un petit nombre de personnes qui ne sont pas en mesure de suivre ces recommandations pourraient tirer avantage de la possibilité de désactiver leur sac gonflable au besoin.

Les consommateurs peuvent choisir de faire désactiver les sacs gonflables de leur véhicule, si eux-mêmes, ou un autre utilisateur de leur véhicule, font partie de l'un des groupes à risques décrits à la page suivante. Dans la plupart des cas, les sacs gonflables seront désactivés au moyen d'interrupteurs manuels installés par le concessionnaire ou par un autre technicien de service. Dans certains cas, on pourrait avoir recours à d'autres méthodes de désactivation.

Les renseignements suivants vous fournissent ce que vous devez savoir au sujet des sacs gonflables afin de vous permettre de prendre une décision éclairée.

Groupes à risques — Qui devrait envisager la désactivation des sacs gonflables?

- Les personnes qui **n'ont pas d'autre choix** que de transporter un bébé dans un porte-bébé orienté vers l'arrière sur le siège avant du côté passager.
- Les personnes qui **n'ont pas d'autre choix** que de transporter des enfants de 12 ans ou moins sur le siège avant du côté passager.
- Les conducteurs qui **ne peuvent pas** modifier leur position habituelle de conduite et maintenir une distance de 25 cm[1] entre le centre du volant, où se trouve le sac gonflable, et le milieu de leur sternum.
- Les personnes dont le médecin est d'avis que, en raison de problèmes médicaux, le sac gonflable présente un risque spécial qui **surpasse** le risque de se frapper la tête, le cou ou la poitrine lors d'une collision si le sac gonflable était désactivé.

Si vous **ne satisfaites pas** à au moins un de ces critères, et s'il en est de même pour tout autre utilisateur de votre véhicule, vous n'avez alors aucune raison de même envisager l'installation d'un interrupteur. Le fait de désactiver votre sac gonflable ne procurera aucun avantage à vous-même ou aux autres utilisateurs de votre véhicule. Cela accroîtra plutôt les risques que vous et les autres utilisateurs subissiez des blessures à la tête, au cou ou à la poitrine en heurtant violemment le volant ou le tableau de bord lors d'une collision, qu'elle soit modérée ou grave.

1 Il est à noter qu'ici, et partout ailleurs où la distance de 25 cm est mentionnée, l'épaisseur de manteaux lourds ou de tout autre vêtement volumineux ne doit pas être incluse dans la mesure.

Qu'est-ce qu'un interrupteur manuel?

Un interrupteur manuel permet d'activer et de désactiver un sac gonflable. Il peut être installé du côté du conducteur, du côté du passager ou des deux côtés. Afin d'en limiter l'usage abusif, une clé doit être utilisée pour le faire fonctionner. Un voyant lumineux s'allume quand le sac est désactivé. Un message, indiquant que le sac gonflable du conducteur ou du passager est désactivé, est visible sur le voyant ou à proximité de celui-ci.

Le sac gonflable reste désactivé tant qu'on n'utilise pas la clé pour le réactiver.

Quelles mesures pouvez-vous prendre pour réduire les risques liés au déploiement des sacs gonflables sans faire installer un interrupteur manuel?

- *Toujours placer un bébé dans un porte-bébé orienté vers l'arrière sur la banquette arrière.*
- *Toujours faire asseoir les enfants de 12 ans et moins sur la banquette arrière bien installés dans des ensembles de retenue qui leur conviennent.*
- *Toujours porter votre ceinture de sécurité. La loi l'exige partout au Canada.*
- *Maintenir une distance de 25 cm entre le centre du couvercle du sac gonflable et le milieu de votre sternum.*

La plupart des gens n'ont pas besoin d'un interrupteur manuel. Presque toutes les personnes de 13 ans et plus sont plus en sécurité en présence d'un sac gonflable que sans celui-ci. Ceci s'applique aux personnes de petite et grande taille, aux personnes âgées, aux femmes enceintes, bref à toutes les personnes de sexe masculin ou féminin qui bouclent leur ceinture et peuvent s'asseoir suffisamment loin du sac gonflable. Idéalement, vous devriez laisser une distance de 25 cm entre le milieu de votre sternum et le centre du couvercle du sac. Plus vous vous approchez de ce minimum, plus faibles sont les risques que le sac gonflable vous inflige des blessures et meilleures sont vos chances de survie grâce à celui-ci. Si vous pouvez vous en éloigner de presque 25 cm, le sac gonflable vous protégera encore lors d'une collision.

Pourquoi certaines personnes sont à risques

Comment se produisent les pertes de vie causées par les sacs gonflables?

Pour bien remplir son rôle, un sac gonflable doit se déployer rapidement. Il se déploie avec plus de force lorsqu'il parcourt les premiers 8 cm après avoir émergé de son couvercle et commencé à se gonfler. Ces 8 cm constituent la « zone de risques ». La force de déploiement du sac diminue à mesure que le sac se gonfle au-delà de cette zone.

Les occupants qui se trouvent très près ou sur le sac gonflable quand celui-ci commence à se déployer peuvent être frappés avec une force suffisante pour être grièvement ou mortellement blessés. En revanche, les occupants qui portent leur ceinture de sécurité et sont assis à 25 cm du couvercle du sac gonflable n'entreront en contact avec le sac qu'après qu'il se sera complètement ou presque complètement gonflé. Le sac gonflable absorbera alors l'énergie cinétique des occupants et les empêchera de heurter des surfaces dures dans le véhicule.

Une description de la manière dont les sacs gonflables fonctionnent est présentée dans une autre section, vers la fin de la brochure.

Les risques sont-ils les mêmes pour les enfants et les adultes?

Oui, les enfants et les adultes font face aux mêmes risques s'ils se trouvent trop près d'un sac gonflable ou s'ils ne sont pas retenus correctement. Et des adultes et des enfants sont morts de blessures attribuables au déploiement de sacs gonflables.

Réduire les risques

Quelle est la façon la plus sûre de prendre place devant un sac gonflable?

D'abord, reculez votre siège et bouclez votre ceinture — à chaque fois, lors de chaque déplacement. La ceinture sous-abdominale doit s'appuyer sur vos hanches et non sur votre abdomen. Le baudrier doit reposer sur votre poitrine et votre épaule. Serrez votre ceinture de façon à ce qu'elle n'ait aucun jeu. Au moment d'une collision, les ceintures de sécurité se tendent et ralentissent votre course vers le volant ou le tableau de bord. En prenant ces précautions, vous donnez au sac gonflable le temps de se déployer avant que vous vous déplaciez vers l'avant.

Comment puis-je le mieux protéger mes enfants?

Si le véhicule est doté de sacs gonflables, n'installez **jamais** un porte-bébé orienté vers l'arrière sur le siège avant si le sac gonflable du côté passager est activé. Placez **toujours** un porte-bébé orienté vers l'arrière sur la banquette arrière. En fait, tous les enfants de 12 ans et moins devraient être assis sur la banquette arrière.

Il arrive que des enfants doivent s'asseoir à l'avant :

- parce que le véhicule est dépourvu de banquette arrière,
- parce qu'il y a trop d'enfants à transporter pour les asseoir tous à l'arrière, ou
- parce qu'un enfant souffre d'un problème médical qui réclame une surveillance.

Lorsque l'on doit transporter un groupe d'enfants, il vaudrait mieux envisager l'utilisation d'un second véhicule plutôt que d'en placer certains sur le siège avant.

Si des enfants doivent être assis à l'avant, ils doivent porter la ceinture de sécurité et/ou être placés dans un ensemble de retenue adapté à leur âge et à leur poids (*voir* le tableau à la fin du présent document) et être appuyés contre le dossier du siège du véhicule. Il faut reculer le siège du véhicule le plus loin possible du sac gonflable. Assurez-vous que le baudrier de l'enfant reste en place. Si les ceintures de sécurité pour adulte s'ajustent mal, utilisez un coussin d'appoint. En outre, les enfants ne doivent jamais s'asseoir sur les genoux d'un autre passager.

La brochure intitulée « Protégeons nos enfants : en voiture 1-2-3-4 » (TP13511F) — renferme des renseignements plus détaillés à ce sujet. Vous pouvez l'obtenir en communiquant avec Transports Canada dont les coordonnées se trouvent au début de la présente brochure.

Que doivent faire les adolescents et les adultes pour être plus en sécurité du côté passager?

Les passagers doivent toujours porter leur ceinture de sécurité. Elle réduit la distance qu'ils peuvent parcourir vers l'avant lors d'une collision. Reculez le siège. La distance entre la poitrine d'un passager et le tableau de bord où le sac gonflable est rangé est généralement de plus de 25 cm, même si le siège du passager est avancé au maximum vers l'avant. Une plus grande distance est cependant plus sûre.

Comment puis-je rester en sécurité quand je suis au volant?

Comme la zone de risques pour le sac gonflable se situe dans les premiers 8 cm de son inflation, le fait de vous asseoir à 25 cm du sac gonflable vous fournit une marge de sécurité suffisante. Cette distance est mesurée à partir du centre du volant jusqu'au milieu de votre sternum. Si votre position de conduite actuelle vous laisse moins de 25 cm, vous pouvez la modifier de plusieurs façons :

- Reculez votre siège le plus possible tout en étant capable d'atteindre les pédales confortablement.
- Inclinez légèrement le dossier de votre siège vers l'arrière. Bien que la conception des véhicules varie, plusieurs conducteurs peuvent obtenir le

dégagement de 25 cm en inclinant légèrement leur dossier, même lorsque le siège est avancé au maximum. Si vous avez de la difficulté à voir la route après avoir incliné le dossier de votre siège, haussez votre position de conduite en utilisant un coussin ferme et antidérapant ou en remontant votre siège si votre véhicule est doté de cette option.

- Inclinez votre volant vers le bas s'il est réglable. Ceci dirige le sac gonflable vers la poitrine plutôt que vers la tête et le cou.

Portez la ceinture de sécurité

Reculez le siège du véhicule

Inclinez le dossier du siège vers l'arrière

Inclinez le volant vers le bas

Correct

Ceinture bouclée et personne éloignée de 25 cm ou plus

Ces conseils me garantissent-ils que je serai en sécurité lors d'une collision?

Il n'existe pas de garantie de sécurité en cas de collision avec ou sans sac gonflable. Cependant, la majorité des personnes tuées par un sac gonflable n'auraient même pas été grièvement blessées si elles avaient appliqué les conseils qui figurent dans cette brochure.

Est-ce à cause des sacs gonflables que la banquette arrière est plus sûre pour les enfants?

Non. Les places arrière ont toujours été les plus sûres même avant l'avènement des sacs gonflables. Dans une étude menée sur les enfants tués lors de collisions et qui étaient assis à l'avant et à l'arrière de véhicules dont très peu étaient dotés de sacs gonflables du côté passager, on en a conclu que le fait d'asseoir un enfant à l'arrière réduisait de 27 % ses risques d'être tué dans une collision.

Décision à prendre au sujet des interrupteurs manuels pour sacs gonflables

Les propriétaires et les locataires de véhicules peuvent faire installer un interrupteur manuel pour un de leurs sacs gonflables ou pour les deux. Cependant, il est dangereux de désactiver un sac gonflable à moins que ces personnes, ou un autre utilisateur de leur véhicule, fassent partie de l'un des quatre groupes à risques décrits ci-dessous.

Deux groupes ont un niveau de risques suffisamment élevé pour qu'il soit **vraiment** préférable dans ces cas d'installer un interrupteur manuel :

- **Bébés placés dans des porte-bébés orientés vers l'arrière.** Un porte-bébé orienté vers l'arrière ne doit **jamais** être placé sur le siège du passager avant si le sac gonflable n'est pas désactivé.
- **Conducteurs souffrant de problèmes médicaux particuliers.** Il existe des personnes à qui leur médecin a fait savoir qu'un sac gonflable leur posait un risque spécial, compte tenu de leur état de santé. Elles ne devraient cependant pas désactiver leur sac à moins que leur médecin ne leur ait aussi indiqué qu'elles couraient un plus grand risque si elles ne le faisaient pas. Lors d'une collision, même une personne qui porte sa ceinture de sécurité peut se heurter la tête, le cou ou la poitrine si elle n'est pas protégée par un sac gonflable.

Aux États-Unis, lors d'une conférence nationale, les médecins ont examiné tous les problèmes médicaux ordinairement invoqués comme justifications éventuelles pour la désactivation des sacs gonflables. En général, les médecins **recommandaient de ne pas désactiver le sac gonflable** dans les cas suivants :

- utilisation d'un pacemaker
- d'oxygène d'appoint
- de verres correcteurs
- sternotomie médiane
- angine
- broncho-pneumopathie chronique obstructive
- emphysème

- asthme
- reconstruction mammaire
- scoliose (**si** la personne peut être placée correctement)
- ancienne chirurgie du cou ou du dos
- anciennes blessures au visage ou chirurgie de reconstruction faciale
- hyperacousie, acouphène
- âge avancé
- fragilité osseuse héréditaire, ostéoporose et arthrite (**si** la personne peut s'asseoir à une distance sûre du sac gonflable)
- ancienne chirurgie ophtalmologique
- syndrome de Down et instabilité atloïdo-axoïdienne (**si** la personne peut rester en bonne position sur son siège)
- grossesse

Les médecins ont **recommandé de désactiver un sac gonflable si une distance assise** ou **une position sûre ne pouvait être maintenue** par un **conducteur** souffrant :

- de scoliose ou
- d'achondroplasie

ou par un **passager** souffrant :

- de scoliose ou
- du syndrome de Down et d'instabilité atloïdo-axoïdienne.

Les médecins ont également noté qu'un sac gonflable pourrait devoir être désactivé si un bébé ou un enfant ayant des problèmes médicaux devait être assis à l'avant afin de pouvoir être surveillé par le conducteur.

L'Association médicale canadienne a reçu le rapport de la *U.S. National Conference on Medical Indications for Air Bag Disconnection.*

Pour ces deux autres groupes, l'installation d'un interrupteur manuel **pourrait** être recommandée :

- **Enfants de 12 ans et moins.** Les enfants de ce groupe d'âge peuvent être assis en toute sécurité à l'avant **à condition** que leur ceinture soit bien bouclée, qu'ils ne se penchent pas vers l'avant **et** que leur siège soit reculé au maximum. Cependant, les enfants s'assoient ou se penchent parfois loin vers l'avant et peuvent glisser hors de leur baudrier, s'exposant ainsi à des risques. Le simple fait pour un enfant de se pencher vers l'avant pour régler la radio peut l'exposer momentanément à des risques même s'il porte sa ceinture de sécurité. Si le propriétaire ou le locataire d'un véhicule n'a pas d'autre choix que de transporter un enfant âgé de 12 ans et moins sur le siège avant, il devrait envisager l'installation d'un interrupteur manuel pour le sac gonflable du côté passager. Comme les caractéristiques des sacs gonflables varient d'un modèle de véhicule à l'autre, le propriétaire ou le locataire devrait alors consulter le fabricant de son véhicule pour obtenir des renseignements supplémentaires.

ATTENTION : Si vous permettez aux enfants de s'asseoir en avant sans être retenus ou sans être correctement retenus, et spécialement si vous

*assoyez un enfant sur vos genoux, **vous les exposez à des risques sérieux, en présence ou non d'un sac gonflable.** Désactiver le sac gonflable n'est pas la solution qui convient. Cela réduira les risques présentés par le sac en cas de collision, mais n'empêchera pas l'enfant non retenu d'aller percuter le tableau de bord ou le pare-brise ou encore d'être écrasé par votre corps.*

- **Conducteurs qui ne peuvent se reculer à 25 cm du sac gonflable.** Très peu de conducteurs sont dans l'impossibilité de garder une distance de 25 cm entre leur sternum et leur sac gonflable. Si malgré tout vous ne parvenez pas à maintenir une distance de 25 cm, **consultez le fabricant de votre véhicule pour vous renseigner sur les procédures ou modifications qui pourraient vous aider à vous éloigner du sac.**

Vous pouvez vous servir de cette brochure pour mesurer la distance entre vous et le sac gonflable puisqu'elle mesure 25 cm. Il est à noter que cette mesure ne doit pas inclure l'épaisseur de manteaux lourds ou de tout autre vêtement volumineux.

Comme la zone de risques se situe dans les premiers 8 cm à partir du couvercle du sac gonflable, s'en éloigner de 25 cm assure une marge de sécurité adéquate. Bien qu'il soit souhaitable de vous éloigner du sac d'au moins 25 cm, si vous n'êtes pas tout à fait à 25 cm de celui-ci, il y a peu de risques que le sac gonflable vous inflige des blessures graves lors d'une collision et vous n'avez probablement pas besoin d'un interrupteur manuel. Si vous ne pouvez vous éloigner de 25 cm du couvercle du sac, vous pouvez envisager l'installation d'un interrupteur manuel. Comme les caractéristiques des sacs varient d'un modèle de véhicule à l'autre, consultez le fabricant de votre véhicule pour tout renseignement supplémentaire.

Que faire si ni vous, ni un autre utilisateur de votre véhicule, ne faites partie d'un des groupes à risques?

Vous ne courez pas de risques et n'avez pas besoin d'un interrupteur manuel. Ceci s'applique aux personnes de petite ou grande taille, aux personnes âgées, aux femmes enceintes, bref à toutes les personnes de sexe masculin ou féminin de 13 ans ou plus qui bouclent leur ceinture et qui peuvent garder une distance de 25 cm entre le milieu de leur sternum et le centre du couvercle du sac gonflable. Vous profiterez de la protection offerte par votre sac gonflable et réduirez les risques de heurter violemment le volant et le tableau de bord lors d'une collision, qu'elle soit modérée ou grave.

Une femme enceinte devrait-elle faire installer un interrupteur manuel?

Non, à moins de faire partie d'un groupe à risques. Les femmes enceintes doivent suivre les mêmes recommandations que les autres adultes : boucler leur ceinture et s'éloigner du sac gonflable. La ceinture sous-abdominale doit reposer bas sur l'os du bassin, tandis que le baudrier se porte comme d'habitude. Il faut veiller à ne laisser aucun jeu dans

la ceinture. Comme pour quiconque, le plus grand danger pour une femme enceinte est de se heurter la tête, le cou ou la poitrine contre le volant au moment d'une collision. Le bébé peut subir des blessures dans une collision s'il frappe la portion inférieure du volant ou du tableau de bord ou si les forces de l'impact sont concentrées dans la zone où la ceinture de sécurité passe sur l'abdomen de la mère. En limitant les mouvements de la partie supérieure de son corps, la ceinture de sécurité maintiendra une femme enceinte le plus loin possible du volant. Le sac gonflable répartira les forces de l'impact qui seraient autrement concentrées par la ceinture de sécurité.

Comment puis-je me procurer un interrupteur manuel?

Si vous-même, ou un autre conducteur ou passager de votre véhicule, courez de sérieux risques, vous devez remplir le formulaire de DÉCLARATION POUR UNE DEMANDE DE DÉSACTIVATION DE SACS GONFLABLES. Sur le formulaire, vous devez indiquer sur quel(s) sac(s) vous désirez faire installer un interrupteur manuel. Si l'interrupteur n'est pas installé pour vous, indiquez pour qui il est installé. Vous devez aussi certifier que vous avez lu la brochure d'information et que vous-même, ou un autre utilisateur de votre véhicule, faites partie d'un des groupes à risques et préciser lequel. Si un sac gonflable est désactivé par un moyen autre que l'installation d'un interrupteur manuel, vous devez accepter soit de le réactiver ou d'en informer l'acheteur subséquent du véhicule au moment de la vente ou d'en informer le propriétaire quand le véhicule lui est retourné. Après avoir rempli le formulaire, faites le parvenir par la poste à Transports Canada où on en vérifiera le contenu pour ensuite le consigner. Si le formulaire est correctement rempli, Transports Canada gardera l'original et vous retournera une copie estampillée. Les formulaires incomplets seront retournés sans être traités. Vous pouvez ensuite présenter la copie estampillée à un concessionnaire ou à un autre technicien de service afin de faire installer un interrupteur manuel.

Il est possible que des interrupteurs manuels ne soient pas disponibles pour une marque ou un modèle particulier de véhicules. Dans ce cas, votre *manufacturier* ou un autre technicien de service pourrait vous fournir d'autres moyens de désactivation.

Après que les travaux auront été effectués sur votre véhicule, votre concessionnaire ou un autre technicien de service doit faire parvenir le formulaire de déclaration à la Direction générale de la sécurité routière et de la réglementation automobile de Transports Canada.

Il est à noter que les concessionnaires ou les autres techniciens de service ne sont pas tenus d'installer d'interrupteurs manuels ou de désactiver autrement les sacs gonflables et que tout travail effectué sur le véhicule le sera aux frais du propriétaire ou du locataire. Il est également possible qu'un concessionnaire ou un autre technicien de service exige que le propriétaire ou le locataire signe une dénégation de responsabilité.

Si un véhicule est loué, le locataire devrait contacter le propriétaire avant de faire désactiver le ou les sacs gonflables du véhicule.

Précautions à prendre avec les interrupteurs manuels

Si je désactive un sac gonflable pour une personne à risques, quelles précautions dois-je prendre pour les autres occupants?

Il est important de se rendre compte que la désactivation d'un sac gonflable est une **mesure temporaire** prise à l'intention d'une **personne** qui fait partie d'un des groupes à risques décrits dans cette brochure. Si cette personne n'est pas assise en face du sac gonflable désactivé, on doit alors réactiver le sac. Par exemple :

- Un sac gonflable doit être désactivé lorsqu'un enfant de 12 ans ou moins est assis sur le siège avant. Lorsque l'enfant grandit après cet âge, il n'est plus nécessaire de maintenir le sac désactivé.
- En outre, lorsqu'un problème médical justifie l'installation d'un interrupteur manuel du côté passager, ceci ne s'applique que lorsque la personne qui a ce problème voyage comme passager sur le siège avant.

Comme le sac gonflable ne se réactivera pas automatiquement, n'oubliez pas de remettre le contact quand une personne qui n'est pas à risques s'assoit à cette place. Chaque interrupteur manuel est doté d'un voyant lumineux pour vous rappeler que le sac gonflable est désactivé.

Si je désactive un sac gonflable, la ceinture de sécurité m'offrira-t-elle suffisamment de protection?

Les sacs gonflables augmentent la protection qu'offrent les ceintures de sécurité. En désactivant le sac gonflable, vous perdez cette protection supplémentaire.

Dans certains véhicules récents, la désactivation d'un sac gonflable peut avoir d'autres conséquences. Ces véhicules sont dotés de ceintures de sécurité spécialement conçues pour fonctionner de pair avec les sacs gonflables. Si les forces de l'impact sont trop grandes, ces nouvelles ceintures peuvent donner du jeu pour éviter de concentrer trop de force sur votre poitrine. Les sacs gonflables vous empêchent de trop vous déporter vers l'avant une fois que les ceintures sont plus lâches. Privés des sacs gonflables, les occupants du véhicule courent plus de risques de percuter l'intérieur de l'habitacle. Renseignez-vous auprès du fabricant de votre véhicule pour savoir si vos ceintures de sécurité ont été spécialement conçues pour être utilisées avec des sacs gonflables.

Comment fonctionnent les sacs gonflables

Les sacs gonflables sont destinés à empêcher votre tête, votre cou ou votre poitrine de frapper violemment le tableau de bord, le volant ou le pare-brise lors d'une collision frontale. Ils ne sont pas conçus pour se déployer lors de collisions arrière ou de capotages ni dans la plupart des collisions latérales. Les sacs gonflables sont généralement conçus pour se déployer lorsque la gravité du choc atteint un seuil préétabli. En fonction du modèle de véhicule, ce seuil est habituellement équivalent à celui d'un véhicule frappant un mur plein à une vitesse de 13 à 23 km/h. Les sacs gonflables se déploient le plus

souvent lorsqu'un véhicule frappe un autre véhicule ou un objet massif comme un arbre.

Les sacs gonflables se déploient quand un détecteur enregistre une collision frontale assez grave pour les activer. Le détecteur émet alors une impulsion électrique déclenchant une réaction chimique qui dégage de l'azote gazeux inoffensif qui gonfle le sac. Ce processus prend moins de temps qu'il n'en faut pour cligner des yeux. Les sacs gonflables sont dotés d'orifices de manière à ce qu'ils se dégonflent aussitôt après avoir absorbé l'énergie d'un occupant. Ils ne peuvent pas vous étouffer et ne gênent pas vos mouvements. La « fumée » que vous avez peut-être remarquée dans un véhicule lors d'une démonstration de sacs gonflables est l'amidon ou le talc employé pour empêcher les plis du sacs de coller ensemble et n'est pas toxique.

Les sacs gonflables sont-ils tous semblables?

Non. Leur conception et leur fonctionnement varient. Les différences portent notamment sur la vitesse de collision requise pour déclencher leur déploiement, leur taille et leur forme ainsi que sur la manière dont ils se déplient et se gonflent. Les systèmes de sacs gonflables sont des dispositifs informatisés très complexes. Si on les désactive sans prendre les précautions voulues, les occupants du véhicule risquent d'être privés de la protection que leur apportent d'autres systèmes de sécurité essentiels. C'est pourquoi il est préférable de communiquer avec le fabricant de votre véhicule si vous désirez des renseignements supplémentaires au sujet des sacs gonflables qui se trouvent dans votre voiture ou votre camion.

Les sacs gonflables de l'avenir

Est-il nécessaire que je fasse installer un interrupteur manuel si j'achète ou je loue un véhicule doté de sacs gonflables à déploiement moins puissant?

La plupart des fabricants installent présentement des sacs gonflables à déploiement moins puissant sur leurs véhicules de l'année automobile 1998. On dit qu'ils sont « à déploiement moins puissant » parce qu'ils se gonflent avec moins de force que les modèles actuels. Ils réduiront les risques de blessures qui leur sont attribuables. Cependant, même en présence de sacs gonflables à déploiement moins puissant, les porte-bébés orientés vers l'arrière ne doivent **jamais être placés** sur le siège avant et les enfants de 12 ans et moins sont **encore plus en sécurité sur la banquette arrière**. Communiquez avec le fabricant de votre véhicule pour plus de renseignements.

Les interrupteurs manuels seront-ils nécessaires à l'avenir?

Les fabricants travaillent activement à la mise au point de sacs gonflables soi-disant « intelligents » ou « évolués » dont le déploiement pourrait s'ajuster en fonction de critères comme la force de la collision, la taille et la position des occupants ou l'utilisation des ceintures de sécurité. Ces sacs gonflables devraient éliminer les risques associés aux présents sacs. Les fabricants de véhicules mettront probablement sur le marché certains types de sacs gonflables intelligents au cours des prochaines années.

Quel ensemble de retenue convient le mieux à votre enfant?

(Pour les publications de Transports Canada reliées à la sécurité des enfants, référez-vous au début de la brochure)

Toujours asseoir votre enfant sur la banquette arrière

Poids et taille de votre enfant	Ensemble de retenue approprié
Enfants de moins de 9 kg*	Porte-bébé orienté vers l'arrière (*fixé au véhicule à l'aide de la ceinture de sécurité*)
Enfants d'environ 9 à 18 kg*	Ensemble de retenue orienté vers l'avant (*fixé au véhicule à l'aide de la ceinture de sécurité et de la courroie d'ancrage*)

* Pour déterminer si un ensemble de retenue convient à votre enfant, consultez les recommandations du fabricant concernant le poids et la taille des enfants qui peuvent l'utiliser en toute sécurité.

Poids et taille de votre enfant	Ensemble de retenue approprié
Enfants de plus de 18 kg*	Coussin d'appoint avec ceinture sous-abdominale et baudrier (*seul le baudrier est utilisé avec certains coussins d'appoint dotés d'un bouclier à l'avant*)
Enfants satisfaisant aux deux critères ci-dessous :	Ceinture sous-abdominale et baudrier

1) leur taille assise est de 63 cm et plus, et
2) leurs jambes sont assez longues pour qu'il puisse les plier sur l'avant du siège avec leur dos appuyé au dossier du siège du véhicule